



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>A61L 2/26</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 95/28970</b> (43) Date de publication internationale: 2 novembre 1995 (02.11.95)
(21) Numéro de la demande internationale: <b>PCT/FR95/00523</b> (22) Date de dépôt international: <b>21 avril 1995 (21.04.95)</b> (30) Données relatives à la priorité: 94/05119                      22 avril 1994 (22.04.94)                      FR 94/09832                      3 août 1994 (03.08.94)                      FR (71)(72) Déposants et inventeurs: <b>VIGNAUD, Marie-Carmen</b> [FR/FR]; 10, impasse François-Audouin, F-33400 Talence (FR). <b>LE JEUNE, Marc, Jean</b> [FR/FR]; 4, rue Vergniaud, F-33400 Talence (FR).	(81) États désignés: JP, KR, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>	

(54) Title: **DEVICE FOR SUPPORTING AND HOLDING OBJECTS, IN PARTICULAR, TOOLS OR INSTRUMENTS TO BE STERILIZED IN STORAGE OR TRANSPORT BASKETS, TRAYS, CONTAINERS OR THE LIKE**

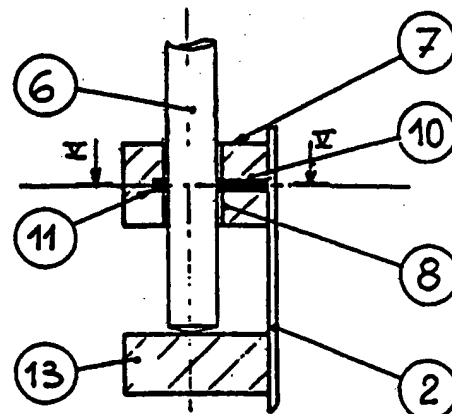
(54) Titre: **DISPOSITIF DE SUPPORT ET MAINTIEN D'OBJETS NOTAMMENT D'OUTILS OU INSTRUMENTS DESTINÉS À ÊTRE STÉRILISÉS DANS DES PANIERS, BACS, BOÎTES OU ANALOGUES DE RANGEMENT/TRANSPORT**

## (57) Abstract

Device for supporting and holding objects, in particular tools or instruments to be sterilized in storage or transport baskets, trays, containers or the like. The device is characterized in that it consists of parts (1, 1', 1'', 7, 7') made of a material which withstands sterilization temperatures, and is removably secured to the desired locations of the basket wall (2) or the like, each part having at least one area for insertion of a section of the objects (3, 3', 6) to be held. Said area includes a portion (4, 11, 14, 16, 20) of a resilient material which withstands sterilization temperatures, and is arranged so that it wedges and elastically holds said section. The device of the invention is useful, in particular, for sterilizing medical tools, instruments or objects.

## (57) Abrégé

L'objet de l'invention est un dispositif de support et maintien d'objets notamment d'outils ou instruments destinés à être stérilisés dans des paniers, bacs, boîtes ou analogues de rangement/transport. L'invention concerne un dispositif de support et maintien d'objets notamment d'outils ou instruments destinés à être stérilisés dans des paniers, bacs, boîtes ou analogues de rangement, caractérisé en ce qu'il est constitué de pièces (1, 1', 1'', 7, 7') en matériau supportant les températures de stérilisation, susceptibles d'être fixées de manière amovible aux endroits désirés de la paroi (2) du panier ou analogue et présentant chacune au moins une zone d'introduction d'une partie des objets (3, 3', 6) à maintenir, ladite zone étant munie d'une partie (4, 11, 14, 16, 20) en un matériau élastique résistant aux températures de stérilisation, agencés en sorte de coincer et maintenir élastiquement ladite partie d'objet. Application notamment à la stérilisation d'outils, instruments ou objets à usage médical.



# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Brésil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

**DISPOSITIF DE SUPPORT ET MAINTIEN D'OBJETS NOTAMMENT  
D'OUTILS OU INSTRUMENTS DESTINES A ETRE STERILISES DANS DES  
PANIERES, BACS, BOITES OU ANALOGUES DE RANGEMENT/TRANSPORT**

La présente invention a trait notamment à la stérilisation d'outils, instruments ou objets à usage médical tels que broches, forets, etc...

Ces objets sont habituellement stockés, transportés et  
5 stérilisés en étant rassemblés dans des paniers, bacs ou boîtes de rangement susceptibles de subir la stérilisation en même temps que les objets qu'ils contiennent.

A cet effet, lesdits bacs ou boîtes sont constitués par exemple d'un panier en tôle perforée en acier inoxydable.

10 Les objets étant disposés dans ces paniers sans être maintenus en place sont susceptibles de se déplacer, de s'entrechoquer et de heurter les parois lors du transport des bacs ou boîtes ou de leur retournement éventuel, accidentel ou non. De plus, ces chocs sont de nature à user, voire  
15 endommager les objets. Enfin, le libre déplacement des objets provoque des désordres qui ne facilitent pas la manipulation des objets.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients en proposant une structure de support et maintien en place  
20 dans leurs bacs ou boîtes de rangement/transport desdits objets destinés à une stérilisation dans leurs bacs ou boîtes.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de support et maintien d'objets notamment d'outils ou  
25 instruments destinés à être stérilisés dans des paniers, bacs, boîtes ou analogues de rangement, caractérisé en ce

qu'il est constitué de pièces en matériau supportant les températures de stérilisation, susceptibles d'être fixées de manière amovible aux endroits désirés de la paroi du panier ou analogue et présentant chacune au moins une zone d'introduction d'une partie des objets à maintenir, ladite zone étant munie d'une partie en un matériau élastique résistant aux températures de stérilisation, agencée en sorte de coincer et maintenir élastiquement ladite partie d'objet.

De préférence, lesdites pièces sont réalisées en polytétrafluoroéthylène et les parties en matériau élastique sont à base de silicone, et sont agencées pour entourer totalement ou partiellement la partie de l'objet à coincer élastiquement.

Avantageusement, une même pièce peut comporter une série de logements de réception d'une batterie d'objets identiques ou non, en sorte de former un râtelier par exemple.

Les matériaux des pièces et des éléments de coincement des objets présentent les qualités requises, à savoir rigidité pour les premières et élasticité pour les seconds, et les conservent pendant la stérilisation tout en étant capables de subir sans dommage de nombreux cycles de stérilisation. Le dispositif de l'invention évite également l'usure des objets notamment par frottement de ceux-ci sur la paroi du panier ou analogue lors de leur transport.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre de modes de réalisation du dispositif de l'invention, description donnée à titre d'exemple uniquement et en regard du dessin annexé sur lequel :

- 30 - Figure 1 est une vue en élévation frontale d'un dispositif selon l'invention, suivant un premier mode de mise en oeuvre ;
- Figures 2 et 3 sont respectivement des vues de dessus et de dessous du dispositif de la figure 1 ;
- 35 - Figure 4 est une vue en coupe verticale d'un deuxième mode de mise en oeuvre ;
- Figure 5 est une vue en coupe suivant la ligne V-V du dispositif de la figure 4, cette dernière figure étant elle-même une vue en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 5 ;

3

- Figure 6 est une vue, analogue à la figure 4, d'une variante de réalisation ;
- Figure 7 est une vue en coupe verticale d'une pièce en chevalet conforme à l'invention suivant un autre mode de réalisation, et
- Figure 8 est une vue similaire à la figure 7 d'encore un autre mode de réalisation.

Le dispositif des figures 1 à 3 est constitué d'une sorte de chevalet 1 en forme de U réalisé en un matériau rigide résistant aux températures de stérilisation, tel que du polytétrafluoroéthylène par exemple. La pièce 1 est munie de moyens (non représentés) de fixation amovible en tout endroit désiré, notamment d'un bac ou boîte traditionnel de rangement d'objets à usage médical, tels que broches, forets, etc..., appelés à subir de manière répétée une stérilisation.

Une telle boîte est constituée habituellement par un panier en tôle d'acier inoxydable perforée.

Dans le fond ou l'une des parois latérales d'un tel panier, une telle paroi étant représentée en 2 sur la figure 5, peut être fixée, à tout endroit désiré, la pièce 1, entre les deux branches 1a et 1b de laquelle est reçue une partie d'un objet, une broche symbolisée en 3 par exemple, coincée élastiquement entre deux éléments 4 disposés dans les faces en regard desdites branches 1a, 1b.

Les éléments 4 sont deux pions cylindriques en un matériau élastique résistant aux températures de stérilisation, par exemple un matériau siliconé, inséré dans des logements cylindriques appropriés 5 ménagés dans la pièce 1.

Les pions 4 font légèrement saillie vers l'intérieur sur les faces en regard des branches 1a, 1b et leur écartement est légèrement inférieur au diamètre de la broche 3.

De préférence, des inserts métalliques d'ancrage (symbolisés en I sur les figures 1 et 2) sont prévus aux extrémités internes des pions 4 pour assurer leur fixation et leur retenue dans leur logement.

Des pièces 1 de différents écartements entre pions 4 sont bien entendu prévues en fonction des différents diamètres ou dimensions d'objets ou de partie d'objet à recevoir entre les branches du U.

Une même pièce 1 peut comporter plusieurs logements en U pour recevoir à la manière d'un râtelier plusieurs objets en batterie, identiques ou non.

Un même objet peut être maintenu par plusieurs pièces 1.

5 Les formes et dimensions de la pièce 1 et de ses branches 1a, 1b peuvent évidemment varier dans de larges mesures en fonction de la morphologie du ou des outils, instruments et analogues à recevoir et du panier récepteur.

Un seul pion 4 peut être prévu dans l'une des faces des  
10 branches 1a, 1b.

Les figures 4 et 5 illustrent un autre mode de réalisation, plus particulièrement destiné au blocage de forets 6 par exemple disposés verticalement, parallèlement à la paroi 2 du panier.

15 En 7, est représentée une barrette parallélépipédique, par exemple dans le même matériau que la pièce 1, percée de trous 8 identiques ou non, de diamètre sensiblement supérieur à celui des forets 6 à recevoir.

La barrette 7 est fixée de manière amovible sur la paroi  
20 ajourée 2 à l'endroit désiré à l'aide par exemple de vis (non représentées) engagées dans un trou de la paroi 2 ainsi que dans un logement borgne taraudé 8 ménagé dans la barrette à ses deux extrémités.

En outre, une rainure étroite 10 est ménagée sur la  
25 tranche de la barrette 7, orthogonalement aux axes des trous 8, dans laquelle est logée une bande 11, par exemple du même matériau que les pions 4.

Dans la bande 11 en place sont prévus, en regard des trous 8 de la barrette, des trous 12 de diamètre légèrement  
30 inférieur à celui des forets 6 à recevoir.

La bande 11 est retenue prisonnière dans sa rainure 10 et assure le coincement élastique de tout foret 6 introduit dans l'un des trous 8, l'extrémité inférieure des forets venant de préférence en butée contre une barrette d'appui 13  
35 rapportée sur la paroi 2 en parallèle avec la barrette 7.

La figure 6 est une variante du dispositif de la figure 4 dans laquelle la bande 11 est remplacée par un cordon cylindrique 14 disposé parallèlement au bord de la barrette 7' et reçu dans une saignée 15 à fond arrondi  
40 débouchant dans les trous 8' (de même diamètre). Le fond

arrondi définit un orifice de communication entre la saignée 15 et les trous 8' suffisante pour le passage partiel du cordon 14 qui fait ainsi saillie dans les trous 8' tout en étant retenu prisonnier dans la saignée 15.

5 Le cordon 14 assure le coincement élastique des forets 6 dans les trous 8'.

Bien entendu, la pièce 7 ou 7' peut ne comporter qu'un seul trou dont les formes et dimensions, de même que celles du passage correspondant ménagé dans la bande 11 et que les  
10 formes, dimensions et agencements du cordon 14, peuvent varier en fonction de la morphologie des parties d'instruments, outils ou autres reçues dans ledit trou.

D'une manière générale, la barrette 7 ou 7' comporte un ou plusieurs trous (8,8') dans chacun desquels fait saillie  
15 une partie (11,14) en matériau élastique, en sorte de retenir coincé un objet ou une partie d'objet (6) engagé dans lesdits trous (8,8').

Les figures 7 et 8 illustrent d'autres variantes de réalisation.

20 Sur la figure 7, on a représenté en 1' une pièce analogue à la pièce 1 des figures 1 à 3 et recevant une broche 3' entre la face interne de l'une des branches 1b' et un pion cylindrique 16 reçu dans un logement ménagé dans l'autre branche (1a') du chevalet 1' en sorte qu'une partie  
25 du pion 16 fasse légèrement saillie dans l'intervalle entre branches 1a', 1b'. Le pion 16 est par exemple en silicone ou analogue et est de préférence maintenu dans son logement par un insert métallique I' disposé coaxialement au pion et dont une extrémité dépasse le pion et pénètre dans un trou borgne  
30 ménagé à cet effet dans le fond du logement du pion, dans la branche 1a'.

Conformément à l'invention, la partie du pion 16 faisant saillie dans l'intervalle entre branches 1a', 1b' est évidée en 17 dans sa zone centrale en sorte de ménager à la broche  
35 3' un espace permettant à cette dernière un certain jeu ou débattement entre les parois qui l'entourent, ce jeu étant bien entendu très faible et assurant une stérilisation de la broche 3' absolument sur toute sa surface.

L'évidement 17 laisse à l'extrémité du pion 16 une  
40 partie 18 de plein diamètre formant avec la branche en regard

6

1b' un goulet de passage de la broche 3' très légèrement inférieur au diamètre de cette broche. Ainsi, ladite partie en saillie 18 forme un point dur lors de l'engagement de la broche 3' entre les branches 1a', 1b', qu'il faut vaincre pour  
5 accéder à la zone plus large de l'évidement 17.

L'étranglement 18 assure ainsi la retenue élastique de la broche 3' dans le chevalet 1'.

La retenue axiale de la broche 3' dans le panier est assurée par des moyens de calage axial appropriés, par  
10 exemple du type de la barrette d'appui illustrée en figures 4 et 6.

Avantageusement, pour éviter toute rotation intempestive du pion 16 dans son logement, une agrafe 19, ou autre système anti-rotation, est prévue à l'extrémité du pion, au droit de  
15 l'orifice du logement récepteur.

Un ou plusieurs pions 16 peuvent être prévus sur la face interne de la branche 1a' et/ou sur la face interne de l'autre branche 1b'.

La figure 8 illustre une variante de réalisation du pion  
20 16', lequel est dans le même matériau que le chevalet 1", en particulier du PTFE. Un évidement 17' est également ménagé sur la face du pion 16' faisant saillie dans l'espace entre branches 1a", 1b", ledit évidement définissant de la même manière une partie en saillie 18' similaire à la partie 18 du  
25 dispositif de la figure 7.

L'élasticité de la partie étranglée (18') du passage d'introduction de la broche 3' dans le chevalet 1", est conférée par un insert 20 en matériau siliconé ou analogue, rapporté dans un évidement ménagé dans le pion 16'  
30 sensiblement à l'opposé de l'évidement 17'.

L'insert 20 qui est en contact avec la paroi du logement du pion 16' se trouve ainsi comprimé lors du passage en force de la broche 3' à hauteur de la saillie 18'.

Le pion 16' est avantageusement muni, comme le pion 16,  
35 d'une agrafe 19, ou analogue anti-rotation.

L'insert 20 n'a par ailleurs aucun contact avec la broche 3' et se trouve totalement isolé de cette dernière dans le logement du pion 16'.

Comme pour le dispositif de la figure 7, un ou plusieurs  
40 pions 16' peuvent être prévus dans la branche 1a" et/ou dans



la branche 1b".

Bien entendu, les formes et dimensions des pions 16, 16', des évidements récepteurs 17, 17' et des saillies 18, 18' formant étranglement élastique d'accès aux logements 5 récepteurs des pièces (3'), peuvent varier dans de larges mesures en fonction de la morphologie des parties d'instruments, outils ou autres reçus dans les chevalets 1', 1".

Ces chevalets 1', 1" peuvent comporter dans la même 10 pièce plusieurs logements côte à côte recevant à la manière d'un râtelier plusieurs instruments ou outils.

## REVENDICATIONS

+++++

1. Dispositif de support et maintien d'objets notamment d'outils ou instruments destinés à être stérilisés dans des paniers, bacs, boîtes ou analogues de rangement, caractérisé en ce qu'il est constitué de pièce (1,1',1",7,7') en matériau supportant les températures de stérilisation, susceptibles d'être fixées de manière amovible aux endroits désirés de la paroi (2) du panier ou analogue et présentant chacune au moins une zone d'introduction d'une partie des objets (3,3',6) à maintenir, ladite zone étant munie d'une partie (4,11,14,16,20) en un matériau élastique résistant aux températures de stérilisation, agencée en sorte de coincer et maintenir élastiquement ladite partie d'objet.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites pièces (1,1',1",7,7') sont réalisées en polytétrafluoroéthylène et les parties en matériau élastique (4,11,14,16) sont à base de silicone, et sont agencées pour entourer totalement ou partiellement la partie de l'objet (3,3',6) à coincer élastiquement.

3. Dispositif suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'une même pièce (7) comporte une série de logements (8) de réception d'une batterie d'objets (6) identiques ou non, en sorte de former un râtelier par exemple.

4. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que ladite pièce est une barrette (7) munie d'un ou plusieurs trous (8) et d'une bande (11) en matériau élastique disposée dans son épaisseur orthogonalement auxdits trous (8) et pourvue de trous (12) de passage des objets (6) à maintenir, en correspondance avec les trous (8) de la barrette.

5. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que ladite pièce est une barrette (7') munie d'un ou plusieurs trous (8') dans lesquels fait saillie un élément en matériau élastique (14) susceptible de retenir coincé un objet ou une partie d'objet (6) engagé dans lesdits trous.

6. Dispositif suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite pièce a une forme de chevalet

(1) à un ou plusieurs logements en forme de U de réception d'un objet ou partie d'objet (3), coincé par un ou plusieurs éléments élastiques (4) disposés en saillie dans au moins l'une des faces en regard desdits logements en U.

5 7. Dispositif suivant la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits éléments élastiques (4) sont des pions cylindriques reçus dans des logements appropriés (5) ménagés dans la pièce (1).

10 8. Dispositif suivant la revendication 7, caractérisé en ce que lesdits pions (4) sont munis à l'une de leurs extrémités d'un insert (I) d'ancrage dans ladite pièce (1).

15 9. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ladite pièce à une forme de chevalet (1', 1'') à un ou plusieurs logements en forme de U de réception d'un objet ou partie d'objet (3'), le ou chaque logement comportant au moins un élément (16, 16') définissant à l'entrée du logement une saillie (18, 18') et délimitant au-delà de la saillie un logement de retenue de l'objet ou partie d'objet (3') assurant à celui-ci un libre débattement déterminé.

20 10. Dispositif suivant la revendication 9, caractérisé en ce que ledit élément est un pion cylindrique (16, 16') reçu dans un logement approprié ménagé dans la face interne de l'une au moins des branches du chevalet, ladite saillie (18, 18') étant définie par une partie de diamètre plein dudit pion, cependant que ledit logement de retenue est défini par un évidement (17, 17') ménagé sur le flanc du pion.

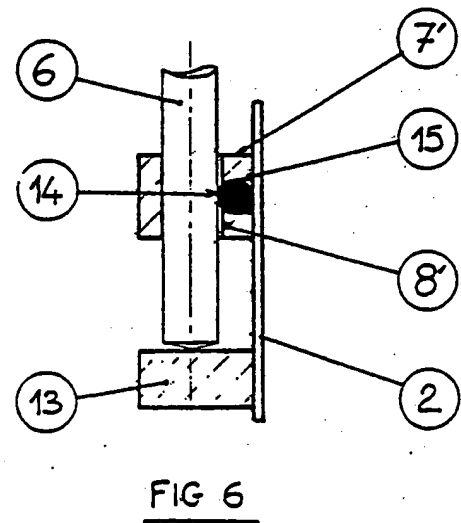
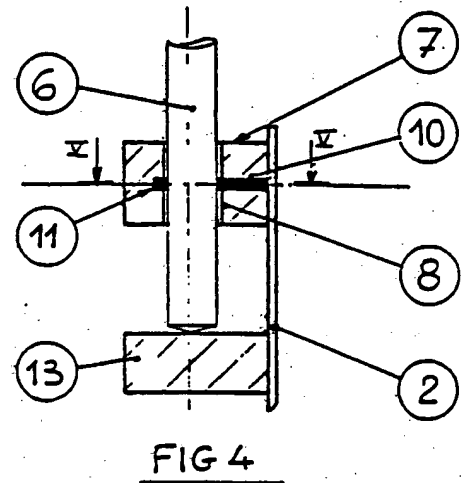
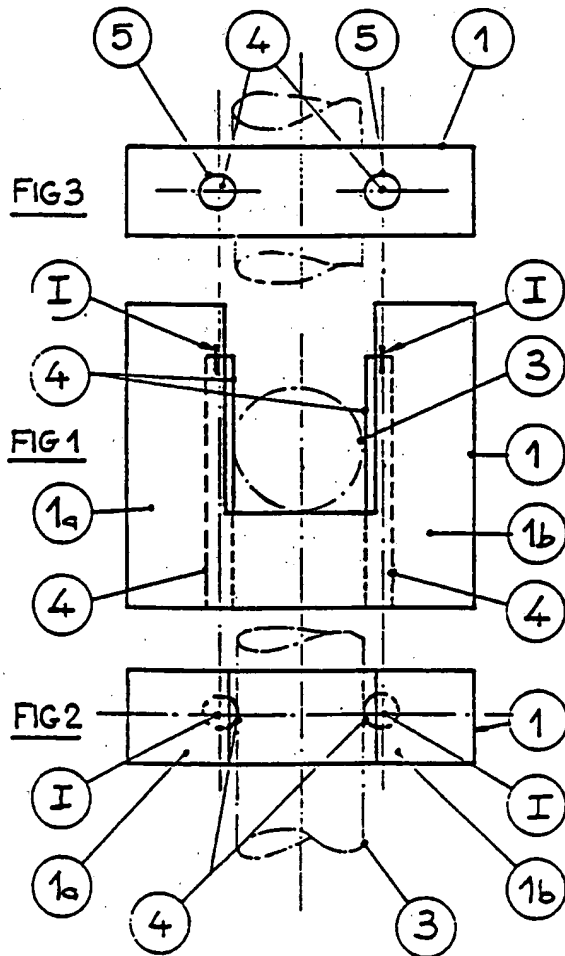
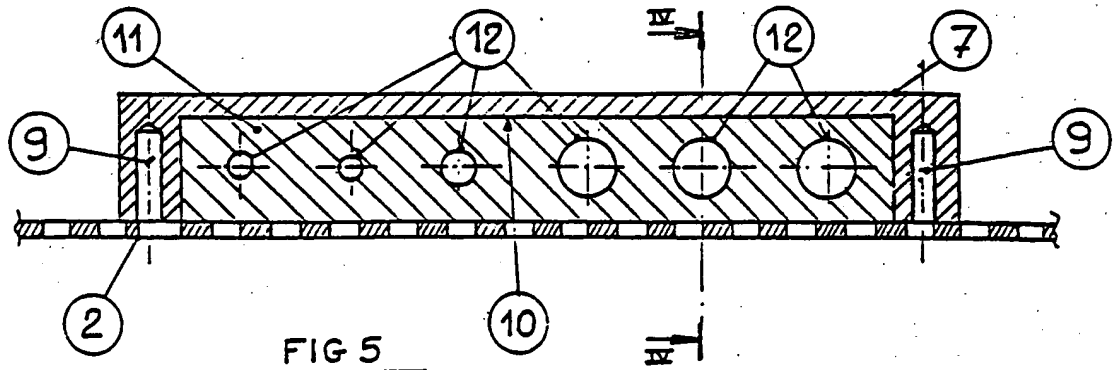
11. Dispositif suivant la revendication 10, caractérisé en ce que le pion (16) est en silicone ou analogue.

30 12. Dispositif suivant la revendication 11, caractérisé en ce que ledit pion (16) est muni d'un insert métallique (I') d'ancrage dans le logement du pion.

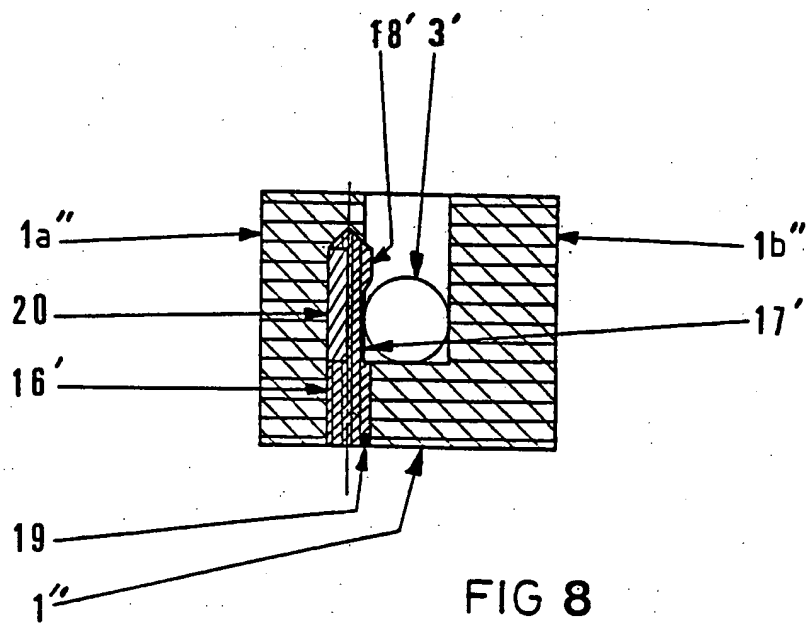
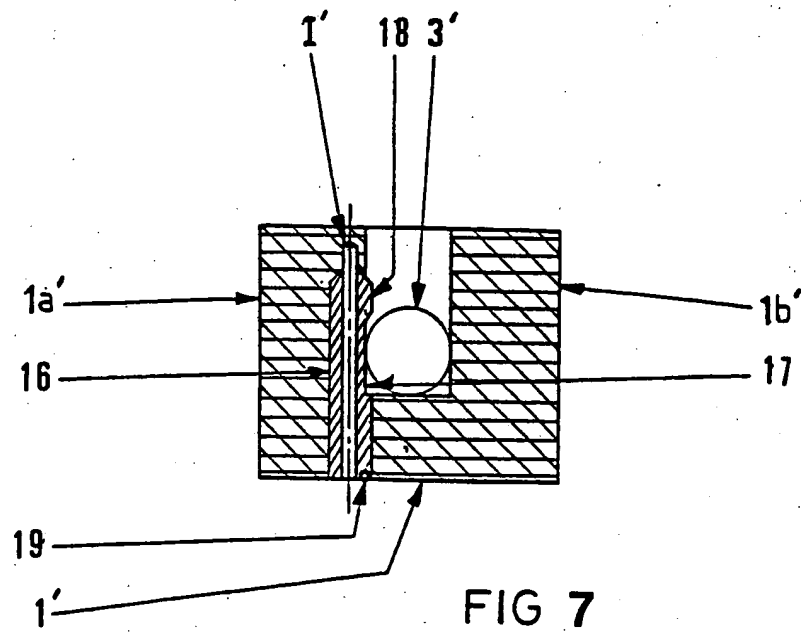
13. Dispositif suivant la revendication 10, caractérisé en ce que le pion (16') est dans le même matériau que la pièce en forme de chevalet (1'') et comporte une partie (20) en silicone ou analogue, interposée entre la partie des pions formant lesdits saillie (18') et évidement (17') et la paroi du logement des pions, assurant ainsi l'élasticité nécessaire à ladite saillie (18') tout en évitant tout contact entre le matériau siliconé et l'objet ou partie d'objet (3') retenu  
40 dans ledit évidement (17').

14. Dispositif suivant l'une des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que le pion (16, 16') comporte une agrafe (19) ou analogue anti-rotation.

5 15. Dispositif suivant l'une des revendications 9 à 14, caractérisé en ce que le matériau de la pièce en forme de chevalet (1', 1'') est du polytétrafluoroéthylène.



2 / 2



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Appl. No.  
PCT/FR 95/00523

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 6 A61L2/26		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 A61L		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE-A-28 43 052 (HOLZHAUER & SUTTER MEDIZINISCH) 10 April 1980 see page 5, paragraph 3; claims; figures ---	1-3
X	US-A-5 098 676 (BROOKS JR JOHN A) 24 March 1992 see column 2, line 43 - line 69; claims; figures ---	1,2
X	EP-A-0 283 928 (WOLF HANS JOACHIM) 28 September 1988 see claims; figures ---	1
X	AU-B-620 049 (D. BEAN) 13 February 1992 see page 6, line 8 - line 23 ---	2
-/--		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*&amp;* document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">9 August 1995</div>		Date of mailing of the international search report  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">18.08.95</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Cousins-Van Steen, G</div>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No

PCT/FR 95/00523

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US-A-3 437 423 (MONDIADIS DIMITRI G) 8 April 1969 see claims; figures ---	2
A	FR-A-2 693 101 (ROUX GILBERT ;ROUX CHRISTIAN) 7 January 1994 ---	
A	WO,A,94 06478 (MEDIN CORP) 31 March 1994 see page 11, line 1 - line 3; figures -----	9-15



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No

PCT/FR 95/00523

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-2843052	10-04-80	NONE	
US-A-5098676	24-03-92	NONE	
EP-A-0283928	28-09-88	DE-A- 3710016 CA-A- 1295596 DE-A- 3872009 US-A- 4928917	03-11-88 11-02-92 23-07-92 29-05-90
AU-B-620049	13-02-92	AU-A- 2453988	04-05-89
US-A-3437423	08-04-69	NONE	
FR-A-2693101	07-01-94	AU-B- 4505693 WO-A- 9401055	31-01-94 20-01-94
WO-A-9406478	31-03-94	NONE	

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 A61L2/26

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A61L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE-A-28 43 052 (HOLZHAUER & SUTTER MEDIZINISCH) 10 Avril 1980 voir page 5, alinéa 3; revendications; figures ---	1-3
X	US-A-5 098 676 (BROOKS JR JOHN A) 24 Mars 1992 voir colonne 2, ligne 43 - ligne 69; revendications; figures ---	1,2
X	EP-A-0 283 928 (WOLF HANS JOACHIM) 28 Septembre 1988 voir revendications; figures ---	1
X	AU-B-620 049 (D. BEAN) 13 Février 1992 voir page 6, ligne 8 - ligne 23 ---	2
	--- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

9 Août 1995

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

18.08.95

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Cousins-Van Steen, G

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US-A-3 437 423 (MONDIADIS DIMITRI G) 8 Avril 1969 voir revendications; figures ----	2.
A	FR-A-2 693 101 (ROUX GILBERT ;ROUX CHRISTIAN) 7 Janvier 1994 ----	
A	WO,A,94 06478 (MEDIN CORP) 31 Mars 1994 voir page 11, ligne 1 - ligne 3; figures -----	9-15

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den : Internationale No  
PCT/FR 95/00523

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-A-2843052	10-04-80	AUCUN	
US-A-5098676	24-03-92	AUCUN	
EP-A-0283928	28-09-88	DE-A- 3710016 CA-A- 1295596 DE-A- 3872009 US-A- 4928917	03-11-88 11-02-92 23-07-92 29-05-90
AU-B-620049	13-02-92	AU-A- 2453988	04-05-89
US-A-3437423	08-04-69	AUCUN	
FR-A-2693101	07-01-94	AU-B- 4505693 WO-A- 9401055	31-01-94 20-01-94
WO-A-9406478	31-03-94	AUCUN	